

SUPERVIVENCIA DEL TRASPLANTE RENAL Y FACTORES ASOCIADOS

Clara Inés Flórez Almonacid

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba

INTRODUCCIÓN

El trasplante renal representa en la actualidad, el tratamiento de elección para la mayoría de enfermos afectados de insuficiencia renal crónica terminal, por sus excelentes resultados en cuanto a supervivencia del injerto, por el mínimo riesgo vital y por la mejor calidad de vida del enfermo. La mejora en los resultados de supervivencia del injerto se ha relacionado especialmente con la introducción de la ciclosporina como tratamiento inmunosupresor de base y con los avances en los métodos diagnósticos y terapéuticos del rechazo. Puesto que la supervivencia del trasplante renal es multicasual, el propósito de este estudio es evaluar la supervivencia del injerto renal y los factores asociados a ella: edad del receptor y donante, género, tiempo de isquemia fría del injerto, el tiempo en la lista de espera del receptor.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio de seguimiento de una cohorte retrospectiva, en la cual se incluyeron el total de enfermos que fueron trasplantados de riñón, desde el inicio del programa de trasplantes en 1979 hasta el 31 de diciembre de 1998. Los enfermos ingresan al estudio en el momento del trasplante y se les sigue hasta la pérdida del injerto, su muerte o el día de la última revisión a la cual asistió. Durante este tiempo se cuantificó los días de duración del injerto, además se obtuvo información sobre características del receptor y del donante.

Los días de duración del injerto, así como las características del receptor y del donante se obtuvieron de la base de datos del Servicio de Nefrología.

Las variables estudiadas fueron:

- Variable respuesta: es el tiempo de duración del injerto en días.
- Variable indicador: que muestra si la observación es censurada o no (no=1; sí=0), tanto en el injerto como en el enfermo.
- Variables explicativas: la edad del receptor y del donante, el tiempo de isquemia, el tiempo en lista de espera, la procedencia del injerto de cadáver o donante vivo; el número de transfusiones se consideró como variable dicotómica (sí=0; no=1), el género variable dicotómica (1 =hombre; 0=mujer).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- Se utilizó test de Kaplan Meyer para determinar las proporciones exactas de supervivencia y comparar las curvas de supervivencia.
- Para determinar los factores asociados con la supervivencia del injerto se construyó un modelo de riesgos proporcionales de cox, en la cual la variable respuesta es la supervivencia del injerto y las variables predictoras el resto, el modelo utilizado fue el "hacia atrás" paso a paso, el criterio para incluir las variables fue el de máxima verosimilitud y una $p < 0.05$

RESULTADOS

RESULTADOS

Desde 1979 hasta 1998 se han realizado 560 trasplantes renales, (gráfico 1), de los cuales el 98.2% provenían de cadáver.

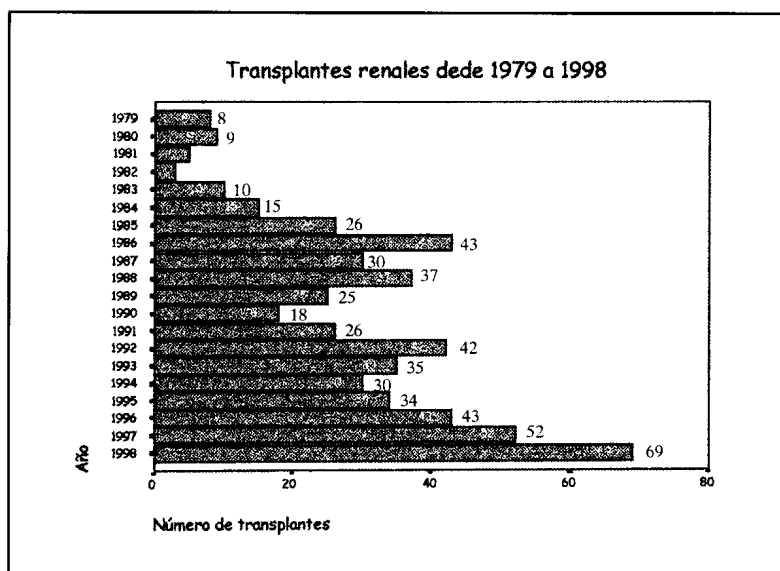


Gráfico 1

El 38% (123) corresponden al género femenino y el 62% (347) al masculino, de los 560 receptores 85% (481) continúan vivos y 14.1 (79) han fallecido.

El fracaso del injerto ha sido del 38% (217). El 59.5% recibieron transfusiones. El análisis descriptivo de La edad del receptor, del donante, del tiempo de isquemia fría del injerto, lista de espera se resumen en la Tabla 1.

Variable	Media (días)	Error estándar	Media
Edad del receptor	40.03	0.55	41.50
Edad del donante	37.06	0.80	36.00
Tiempo de isquemia	21.16	0.38	21
Tiempo lista de espera	1425.26	56.79	995

Tabla 1. Estadística descriptiva de la edad del receptor, donante, tiempo de isquemia y tiempo en lista de espera.

La edad del receptor como la del donante tiene un amplio rango entre 8 y 68 años, 2 y 81 años respectivamente, el 7% son menores de 20 años, 40% están entre 21-40 años, el 46.8 entre 41-59 años y el 5.45 son mayores de 60 años y en el donante el 26% tenían menos de 20 años, 30% entre 21-40 años, 31.9% entre 41-60 años y el 12% eran mayores de 60 años.

La media de la edad del receptor a través de los años ha aumentado, en 1979 fue 30.13 años IC 95% (24,39-35.86); en 1988 35.68 años IC 95% 31.75-39.60 y en 1998 de 45 IC 95% 44.29-51.68. (Gráfico 2).

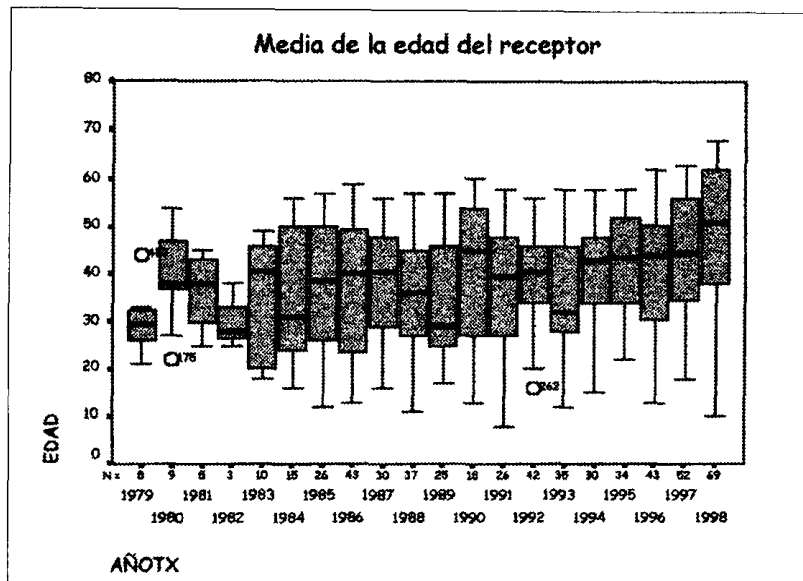


Gráfico 2

También la media de la edad del donante ha aumentado, en 1988 era de 33.88 años IC 95% -28.55-39.21 - y en 1998 años de 52.23 IC 95% -47.64-56.78- (Gráfico 3).

El tiempo de isquemia del injerto en el 7.3% fue inferior a 6 horas, el 28% entre 6-12 horas, el 19.3% entre 13-18 horas, el 39% de 19-14 horas, el 24.1 % de 25-36 horas y el 4.5% mas de 36 horas.

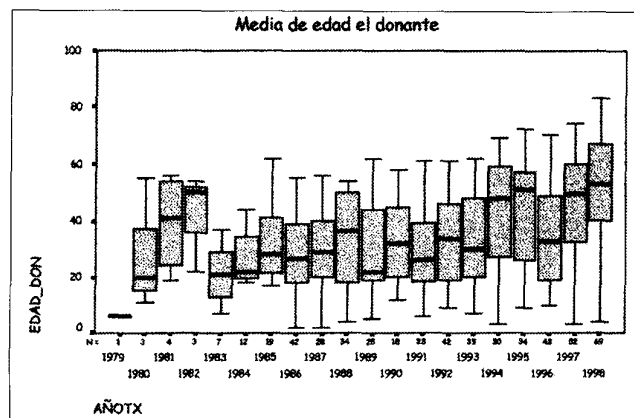


Gráfico 3

La supervivencia del injerto al año es del 88%, a los 5 años del 57.32%, a los 10 años del 27% y a los 15 años del 2%. La media de supervivencia es de 2376 días, con un error estándar de 82 y IC 95%, 2215-2537 la mediana es 2180 días, error estándar de 116 y IC 95% 1953-2407. (Gráfico 4).

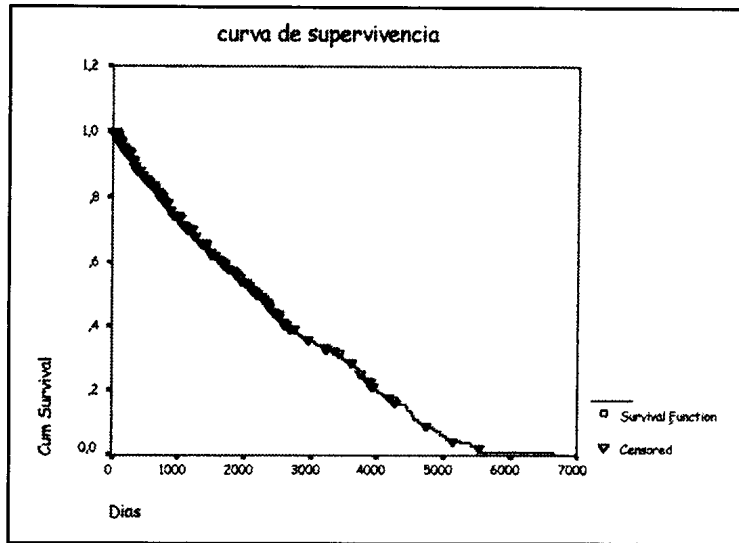


Gráfico 4

Al comparar la curva de supervivencia respecto edad por estratos del receptor y del donante encontramos que hay diferencias significativas, log rank 189.51 con 3gl $p < 0.05$ para el receptor (gráfico 5) y para el donante un log Rank 72.42 con 3gl $p < 0.05$ (Gráfico 6).

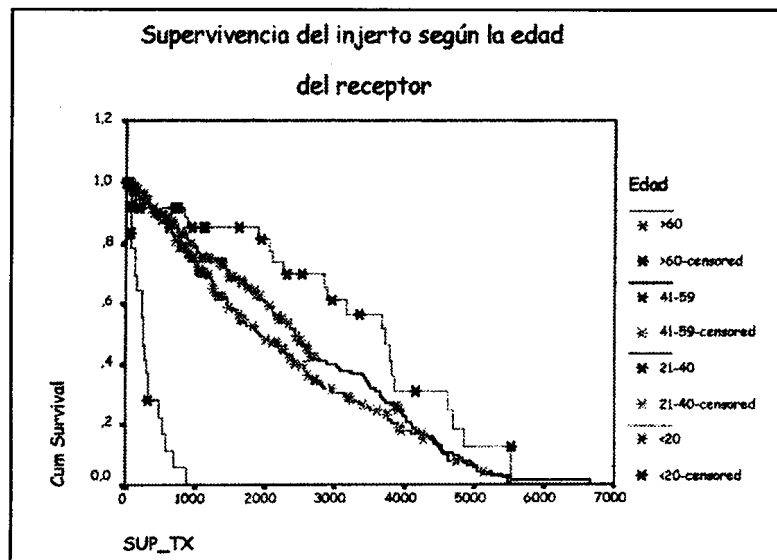


Gráfico 5

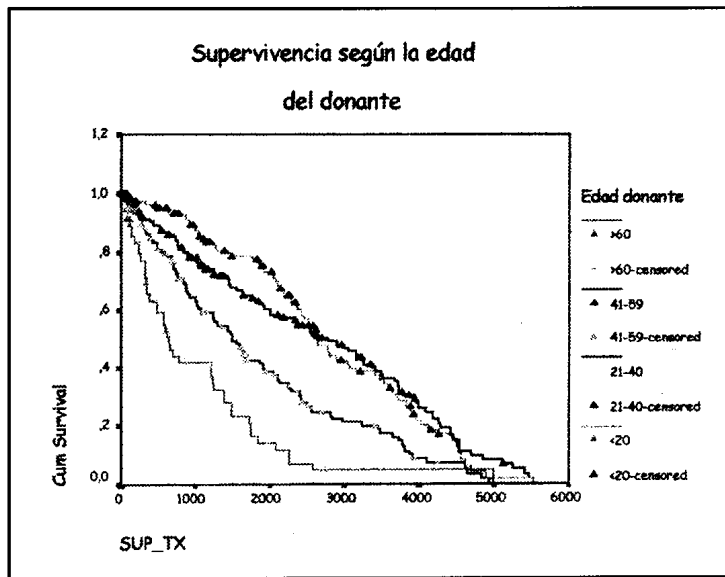


Gráfico 6

También existen diferencias en la curva de supervivencia respecto al tiempo en la lista de espera y el tiempo de isquemia, para el tiempo en la lista de espera el long rank es 12.22 con 5 gl. $P < 0.05$ (gráfico 7) para el tiempo de isquemia un long rank de 16.37 5 gl $p < 0.05$ (gráfico 8)

No hay diferencia en la supervivencia del injerto entre hombres y mujeres.

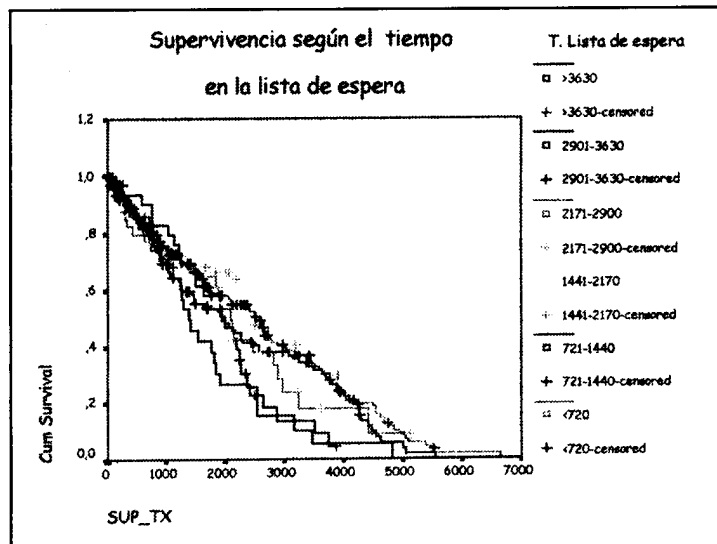


Gráfico 7

Las variables asociadas a la duración del injerto fueron la edad del receptor, la edad del donante, haber sido transfundido y el tiempo en la lista de espera mayor a 3630 días (tabla 2). Las variables que no afectan la supervivencia del injerto son el género, el tiempo de isquemia fría del injerto, tiempo en la lista de espera inferior a 3630 días y la edad del donante entre 20-40 años.

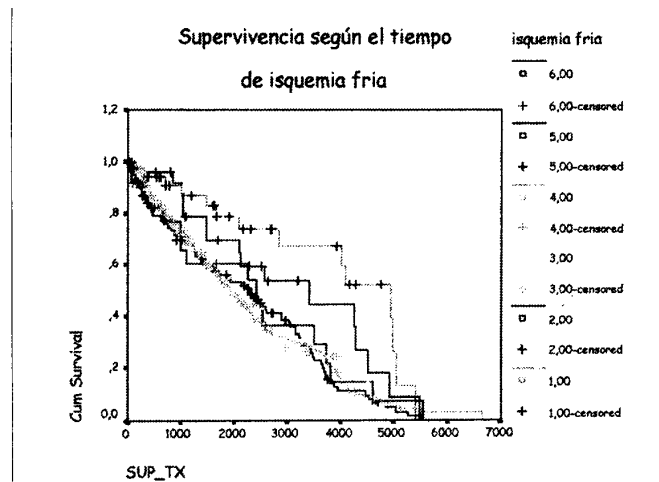


Gráfico 8

Tabla 2. Riesgos proporcionales de Cox

Variable	B	Sig.	RR	IC 95%
Edad receptor				
20-40 años	0.491	p=0.05	1.63	1,00-2.67
41-59 años	0.635	p<0.05	1.88	1.15-3.08
> 60 años	2.64	p<0.05	14	6.95-28
Edad Donante				
41-59 años	0.534	p<0.05	1.70	1.26-2.30
>60	1.014	p<0.05	2.75	1.84-4.12
transfusiones (si)	-0.255	p<0.05	0.77	0.60-0.98
T. lista espera				
>3.630 días	0.703	p<0.05	2.02	1.27-3.20

CONCLUSIONES

- En el 50% la duración del injerto renal ha sido de 2180 días (5.97 años).
- La supervivencia del injerto es igual para hombres y mujeres.
- A partir de 1995 se empezó a transplantar enfermos mayores de 65 años, constituyendo en 1998 el 33.3 del total de los enfermos transplantados en ese período.
- El 37.3% de los injertos renales en 1998 provenían de donantes mayores de 60 años.
- Los enfermos entre 20-40 años; 41-59 años y mayores de 60 años presentan respectivamente 1.63; 1.88 y 14 veces más riesgo de disminuir la duración del injerto renal, que los enfermos menores de 20 años, a igualdad de condiciones con las otras variables.
- Los enfermos que reciben un injerto de donante entre 41-59 años y mayores de 60 años presentan respectivamente 1.70 y 2.75 veces más riesgo de disminuir la duración injerto renal, que los enfermos que reciben un injerto de donante menor de 40 años, a igualdad de condiciones con las otras variables.
- Los receptores que han recibido transfusiones aumentan en 0.77 veces la duración del injerto.
- Los enfermos que han estado mas de 3630 días en lista de espera, presentan 2.02 más de riesgo de disminuir la duración del injerto.
- La curva de supervivencia respecto al tiempo en horas de ischemia fría es diferente, sin embargo no afecta la curva de supervivencia cuando se ajuste por el resto de variables.

BIBLIOGRAFÍA

1. ST King, S. Lee: Analysis of the factor affecting survival of renal transplant recipients. *Transplantation Proceedings* 30, 3086-3087. 1998.
2. Terasaki PI, Cecka JM.: High survival rates of Kidney transplant from spousal and living unrelated donors. *N Engl J Med* 333:333, 1995.
3. Peters TG, Shaver TR.: Cold ischemia and outcome in 17,937 cadaveric Kidney transplants. *Transplantation* 59:191, 1995.
4. Abendroth D.: Decreasing the cold ischemia time. *Transplantation Proceedings* 30, 4288-4290. 1998.
5. Haruguchi H, Tojimbara T.: Clinical aspects of renal transplantation for patients on dialysis for 10 years or more. *Transplantation Proceedings* 30, 3083-3085, 1998.